

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 8 日現在

機関番号：17401

研究種目：基盤研究(A)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19H00541

研究課題名（和文）第三の発掘 - 人為化石が開拓する未来の考古資料学の構築

研究課題名（英文）Third Excavation-Construction of future archeological material sciences pioneered by man-made fossils in pottery

研究代表者

小畑 弘己 (OBATA, HIROKI)

熊本大学・大学院人文社会科学部（文）・教授

研究者番号：80274679

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 35,100,000円

研究成果の概要（和文）：潜在圧痕の3Dデータ化の解析方法や手順の単純化によるデータの迅速な処理法を開発し、調査システムを確立した。また、土器圧痕のX線機器による探査と微量炭素年代測定法を組み合わせた「土器包埋炭化物測定法」を開発し、既存の穀物の年代決定法を見直し新たな土器圧痕調査法を確立した。また、各地で縄文・弥生土器の調査を実施し、土器圧痕資料の充実を図るとともに、多量種実圧痕土器などを発見した。さらに、土器圧痕や土器付着物などの種同定技術の開発、圧痕栽培植物・穀物と人骨の食性分析の比較研究など、新たな研究課題や手法を発見し、それを発展させた。技術開発と理論整備の点で、この研究課題の所与の目的を達成した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的には、これまで曖昧であった穀物流入期の確定のため、既存手法を見直し、土器型式による年代決定から、土器包埋穀物の年代による手法へ移行し、型式に惑わされず、穀物の時空的分布を検証する方法を開発した点で意義がある。これにより、縄文時代に遡る穀物の存在や南九州への伝播時間の見直しなどの成果を挙げた。これらは開発したX線機器による土器圧痕調査法の成果であり、これ以外にも本手法を多数の圧痕調査に適用し、様々な新たな発見をしている。将来、本手法が遺物整理の現場に導入されれば、さらなる新発見があると同時に、少子化や公共事業の減少による考古学社会の縮小を食い止め、持続可能な社会創立へ貢献できると確信する。

研究成果の概要（英文）：We developed a method for analyzing un-exposed impressions in 3D data simplified the procedure to rapidly process the data, and established an investigation system. We also developed a method for measuring carbonized cereal grains embedded in pottery, combining X-ray exploration of impressions with trace carbon dating, and established a new method for investigating impressions by reviewing the existing method for determining the age of grains. We also conducted investigations of Jomon and Yayoi pottery in various regions, enriching the pottery impression data and discovering pottery with a large number of seed impressions. We also discovered and developed new research topics and methods, such as developing a technique for identifying species of impressions and pottery-attached carbonized materials, and comparative research on the dietary analysis of impression-cultivated plants and human bones. We achieved the given objectives of this research project.

研究分野：考古学

キーワード：X線CT 土器圧痕 土器包埋炭化物測定法 穀物伝播 縄文土器 弥生土器 土器製作

1. 研究開始当初の背景

21世紀に入り、植物考古学の一分野として再登場したレプリカ法による土器圧痕調査は、これまで、縄文時代の栽培マメ類の存在や貯蔵堅果類の害虫とその全国的な拡散の状況など、これまでの考古学が見えなかった世界をみせてくれた。しかし、肉眼観察による限界があることは確かであり、縄文時代や続縄文時代の多量種実・昆虫土器はその定性的・定量的分析には土器器壁内部に存在する潜在圧痕をすべて検出しなければ意味がない。このような視点から研究代表者は軟X線機器を用いた調査手法を採用してきた。しかし、これにも限界があった。

そこで、土器圧痕土器表面に残る表出圧痕だけで議論されてきた研究の限界を克服するために、土器粘土中に残るすべての圧痕を検出することを目的とし、軟X線とX線CT併合機を装備する。これにより、従来不明・不明確であった、大陸系穀物の流入時期の高精度化、種実や昆虫の意図的混入の有無やその意味などの考古学的命題の解明とともに、圧痕研究に関する調査法確立と理論的整備を目指す。ここで得られた成果は、さらなる縄文時代観の変革をもたらすとともに、未来の学術・行政考古学の現場に実装され、土器を基軸とした新たな資料学を構築する可能性がある。また、本研究は、世界に先駆けた先進的な研究であり、今後は世界的な展開が見込まれる。

2. 研究の目的

土器表面に残る表出圧痕だけで議論されてきた研究の限界を克服するために、土器粘土中に残るすべての圧痕を検出することを目的とし、軟X線とX線CT併合機を装備する。これにより、従来不明・不明確であった、大陸系穀物の流入時期の高精度化、種実や昆虫の意図的混入の有無やその意味などの考古学的命題の解明とともに、圧痕研究に関する調査法確立と理論的整備を目指す。ここで得られた成果は、さらなる縄文時代観の変革をもたらすとともに、未来の学術・行政考古学の現場に実装され、土器を基軸とした新たな資料学を構築する可能性がある。また、本研究は、世界に先駆けた先進的な研究であり、今後は世界的な展開が見込まれる。

3. 研究の方法

研究代表者小畑は、熊本大学考古学研究室に常設しているX線関連機器を使用し、軟X線調査から3D画像作成までの、X線機器を用いた圧痕調査の効率的なシステムを開発する。開発に使用する調査資料は九州北部を中心とした縄文時代晩期～弥生時代前期の土器であり、熊本大学へ借用して実施する。分担者の小林は、X線CTスキャナーによる撮影法や画像分析、データ管理に関する手法を調査・確立する。分担者の佐々木と中沢は、関東・中部地方を中心とした地域の縄文土器や弥生土器の土器圧痕調査を行うとともに、佐々木は付着炭化物を含めた同定法の開発、さらに中沢は植物栽培の立証のための学際的な研究法を開発する。分担者の櫛原は遺跡における土器製作場の解明のため、遺跡報告書による集成や出土遺物の検討などを粉う。これに合わせて全員で、土器製作場の民族学的な調査を実施し、土器圧痕成因の究明を行う。

4. 研究成果

(1) 概要

研究代表者の小畑は課題であった、潜在圧痕の3Dデータ化に係る解析方法や手順の単純化による多数のデータの迅速な処理の方法について検討し、分担者小林の協力を得て、現有機器での調査システムをほぼ確立した。この調査法については、ほぼ完成しているが、現在でも細部において改良を加えている。その概要については、本書の中で紹介した。また、土器圧痕のX線機器による探査と微量炭素年代測定法を組み合わせた「土器包埋炭化物測定法」を開発し、土器圧痕種実そのものの年代測定を行う方法と実践例を紹介した。これは既存の土器型式に縛られた年代決定法を根本から見直し、新たな視点からの土器圧痕調査を確立したといえる。この手法の採用は、これまで単に穀物や栽培植物を土器中から検出するという目的以上に、歴史的・文化的評価の素材としての圧痕資料の価値を高めることになる。つまり、土器中の炭化物(種実)がこれまで不安定であった弥生時代開始期の年代観の確立や縄文時代の栽培植物の起源と拡散の正確な年代的評価を可能にするということを立証した。これは、今後、X線機器による土器内部の調査がきわめて重要な作業となることを立証したものであり、技術開発と理論整備の上で、本研究課題の所与の目的の一部を達成したといえる。残された課題は、蓄積されたCT断層画像などのデータの保存管理と本研究手法の社会実装である。前者については、小林の発案によって、解析データのバックアップをHDDから光ディスクストレージシステムに移行することで更なる長期保管が可能となることが明らかになった。公開の手法については模索中であるが、本書に引き続き、蓄積データの公開を進めていきたい。後者については、関連部署と協議中であるが、機器購入費用の問題などもあり、すぐに解決できる問題ではない。現時点では、さらなる研究成果の蓄積と公開をさらに続けていく以外に方法はない。

分担者の佐々木・中沢、分担者の眞邊は各地で縄文時代～弥生時代の土器圧痕調査を実施し、

土器圧痕種実資料の充実を図るとともに、多量種実圧痕土器などの発見など、土器圧痕調査の重要性を再確認する調査を行った。また、佐々木は土器圧痕や土器付着物などの種同定技術の開発を行い、中沢は圧痕調査で得られた栽培植物・穀物がなどの資料と人骨の食性分析の成果などとの比較を行うなど、それぞれ新たな研究課題や手法を発見し、それを発展させている。分担者の櫛原は竅穴住居内の空間分析と土器づくりの関連について調査を深めるとともに、さらに土器焼成遺構の調査や胎土分析も加え、関東地域における縄文時代の土器製作の実証的研究を行った。この成果は圧痕成因の解明に大いに参考となる。

以下、今回の科研の主要課題であった、X線機器による土器圧痕調査法についてまとめておく。なお、これについては最終報告書（小畑弘己編 2024『土器圧痕集成』）に写真付きで収録していることをお断わりしておく。

（2）X線機器を用いた土器圧痕調査法の開発とその歴史

ア．X線機器使用に至るまで

2015年、Softex社の軟X線機器を導入し本格的なX線機器による土器圧痕調査を開始した。土器粘土内部に種子や昆虫が含まれることは十分に理解していたが、それらをX線CT機器を用いて意図的に抽出することは、コストや器材の面からほぼ不可能に近いと実感していた。2010年に中山誠二氏は東日本で最初に発見されたダイズ属圧痕が入った土器の把手部をレントゲン撮影し、さらにX線XTスキャナーによってさらにもう一点、「ダイズ状圧痕」が存在することを明らかにしていた（中山2010）。筆者は真邊彩氏とともに、2011年、熊本大学X-Earth CenterのX線機器を用いて鹿児島県小倉前遺跡出土の突帯文期の壺形土器の中にコクゾウムシの潜在圧痕があることを突き止めた。しかし、既存機器では時間とコストがかかり、多量の土器を調査する土器圧痕調査において、X線CTによる調査を導入することは無理であると考えていた。実はレントゲン画像による調査もそれ以前に試していた。福岡市埋蔵文化財センターの遺物用の大型レントゲン装置を用いて鹿児島県塚ヶ段遺跡のコクゾウムシの表出圧痕のある縄文土器のレントゲン撮影を行ったが、小さな潜在圧痕を見逃していた。そのようなとき、丑野毅先生の講演録（丑野2013）に触れ、「軟X線」が有効ではないかという記述を発見した。すぐに、軟X線機器を取り扱う神奈川県海老名市のSoftex社へ赴き、デモ機による再撮影を行った。その結果、白く長い空隙の拡大画像をみて、その体節と尖った口吻部の存在からコクゾウムシであることを確信できた。

イ．軟X線CTを用いた圧痕探し（熊大方式）

1点の撮影に最小でも15～20分を擁するX線CTによる調査に比べ、軟X線機器であれば、複数の土器片をA4判ぐらいの撮影台に一度にセッティングでき、探査時間は1点数秒程度である。土器圧痕調査の初心者が表出圧痕を調査するぐらいのペースで調査ができることから、調査の初動は軟X線調査を基本とし、さらに正確な同定のために土器に穴を開け、圧痕部をオープンにしてそこにシリコンゴムを流し込むレプリカ法を応用した「熊大方式」という調査法を開発した（小畑・金三津2015）。使用した機器はSoftex社製EMT-Jである。

しかし、非破壊が原則の圧痕調査であるので、軟X線調査によって多数の種実・昆虫候補を発見すればするほど、軟X線画像中の圧痕が何であるのか、気になって仕方がなかった。もちろん業者委託のX線CT撮影も実施したが、予算に限度があり、X線CT機器による3D画像の入手とそれによる同定が必要であることを実感した。

ウ．X線CT機器の導入

そこで、現有の軟X線機器の上位機器がX線CT機能を有していることを知り、2018年に機器の刷新を行った。本機器（Softex社製WL-90）は軟X線作業によって絞り込んだ種実・昆虫候補の潜在圧痕をCT撮影台に設置し直して断層画像を撮影できる機能を備えている。長さ7cmほどの土器片まで撮影可能である。これによって、研究室において、ある程度の3D画像を得ることができ、種の特定が可能となった。ただし、5～7cmを超える土器片には対応できないため、2000年度より、歯科医師などが使用する簡易X線CT装置（アールエフ社製NAOMi-CT 3D-L）を導入し、低解像度ではあるが、大型破片にも対応できる体制を整えた。それら機器を使って探査・復元した潜在圧痕はこれまで見えなかった多量の穀物や種実資料を私たちの眼前に示してくれた。

エ．土器包埋炭化物測定法への応用

日本における穀物栽培の歴史を探るため、土器圧痕調査による研究を続けてきた。その過程の中で、縄文時代末期～弥生時代開始期の年代観、土器型式、穀物圧痕もしくは炭化イネなどの穀物資料の評価が研究者によって異なることに気づいた。とくに弥生早期の年代については、研究者によって100年ほどの差があった。また、新型式の土器が誕生しても、古い型式が長い間持続する地域も存在することから、圧痕種実の年代観を土器型式に依拠していた従来の方法では限界があると考え、土器中の穀物圧痕を探し出し、穀物自体の年代を測定する手法を考え付いた。この方法は、X線機器によって土器内部の潜在圧痕を検出し、その内部の炭化種実を抽出し、アワ1粒ほどの微量な炭素でも年代測定を可能にした東京大学研究総合博物館が開発した「微量炭素年代測定法」を使って測定する手法である。「土器包埋炭素年代測定法」と命名した（OBATA and KUNIKITA 2002）。

本手法は年代測定資料の汚染や土器型式の誤認を超えて、炭化種実（穀物）自体の年代を得ることができる。また、これら種実は1年生植物がほとんどであり、多様な炭素に由来する土器付着

物より純粋な炭素をもつ。さらには、炭化種実圧痕をもつ土器型式の年代も正確に知ることができ、穀物などの伝播を土器型式比較によって文化的に評価できるなどの利点がある。その成果は、縄文時代末の江辻 SX-1 段階（宮地突帯文出現期 1b 期）の年代幅を提示したり（OBATA and KUNIKITA 2002）、南九州への稲作の伝播の時間の是正（小畑ほか 2022）など、大きな成果を得ることができた。よって、本手法は「究極の圧痕法」といえる。

カ．調査上の問題点

以下にサ行上の問題点について指摘しておく。

X 線機器が圧痕探しという点で万能ではない。大きくは二つの課題に絞られる。それは人為ミスと機器の限界である。

人為ミスは、軟 X 線画像の時点での潜在圧痕の見逃しと誤認である。調査者が作業に慣れないうちは、軟 X 線画像中の白色（空隙）部分がすべて何等かの種実や昆虫に見えてしまう。これはフローテーション法で回収された炭化物から有意なモノだけをソーティングする行為に似ているので、X 線機器による圧痕探しに限った問題ではない。やはりいずれの調査においても経験が必要である。この時点でうまく淘汰ができなければ、X 線断層撮影というきわめてコスト（時間）のかかる作業が膨大になり、調査は難航を極める。また、逆にこの時点で重要な圧痕も見逃される可能性もある。

また、コクゾウムシのような体に節があり、長い脚や口吻が出ている定型的で複雑な画像を示すものは比較的特定しやすいが、方向の異なる場合（上面など）は平面形とは異なるシルエットをもつので、それらと特定できない。これは土器器壁に対して垂直方向に種実が位置しているために起こる現象であり、注意が必要である。ただし、このような中央部が白く、周辺にいくとやや暗くなるが輪郭がシャープである画像は種実である可能性が極めて高いので、X 線断層撮影候補から外すことはまずない。ほとんどの主要植物種子は上記の点を気を付ければ種をほぼ特定できる。ただし、エゴマ（シソ属）とアワは軟 X 線画像段階では見分けがつきにくいものである。

次に機器の限界である。例えば、一度軟 X 線調査段階で何もないと判断した土器から偶然に検出したワウド石タイプ圧痕（ダイズのへそ部）を X 線 CT 断層画像から発見したことがある。このような薄いものは、軟 X 線段階ではマトリックス（土器の生地）部の暗い画像中に隠れて、発見しにくいものであり、注意が必要である。イネ籾なども薄く、見逃しやすいものであり、幸運にも X 線断層撮影の段階にまで達したとしても、3D 復元復元の際に閾値の設定次第では消失してしまう場合もある。このようなことを避けるためには、軟 X 線による観察の際に、このような事例があることを意識して画像をよく観察することと、X 線断層撮影の場合、空隙部の 3D 画像ではなく、断層画像をみてその存在の有無を確認する必要がある。

X 線断層画像の撮影時に関する問題点もある。その一つは、それは私たちが使用している横照射型の機器のもつ限界である。X 線 CT 装置には水平方向に X 線を照射する横照射型と下方向から照射する縦照射型がある。本来 CT 撮影は横照射型の方が重力があるため安定した画像が得られる。縦照射型の場合、回転させながら撮影しようとする、重力により回転軸がずれ、CT 画像がぶれてしまう。撮影したいものが大きかったり、重かったりすると、その影響は大きい。実際、縄文時代中期の重厚な土器の撮影は土器のサイズが大きくなると、うまく撮影できなかった。使用器具は、軟 X 線と CT 機能が同居した装置であるので、仕方のないことであるが、資金が豊富であれば、横照射型の機器を別途準備する方がよい。

もう一つ、満足する撮影結果を得られない理由は、X 線 CT 撮影に付きまとう、アーチファクトの問題である。リングアーチファクトとは、土器のような器壁の厚さと横幅（断面の数倍厚い）が違うものを測定する場合、回転時に土器片の横幅部を透過する X 線量が少なくなり、中央部がうまく撮影できなくなる現象である。また、土器の中に含まれる鉱物や砂が邪魔をするメタルアーチファクトという現象も土器の胎土次第ではまれに発生する。前者の場合は機器の出力を上げて撮影する、後者の場合は銅板や錫版を X 線源と被写体の間において出力を上げて撮影するなどの工夫が必要である。

<引用・参考文献>

- 丑野 毅 2013「レプリカ法の理論と実践について」『シンポジウム レプリカ法の開発は何を明らかにしたのか - 日本列島における農耕の伝播と受容の研究への実践 - 予稿集』, 54 - 57 頁, 明治大学日本先史文化研究所
- 小畑弘己・金三津道子 2015「軟 X 線による潜在圧痕の探査と圧痕法の革新 - 富山市平岡遺跡での実践 - 」『平成 26 年度埋蔵文化財年報』, 30 - 39 頁, 公益財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所
- 小畑弘己・真邊 彩・國木田大・相美伊久雄 2022「土器包埋炭化物測定法による南九州最古のイネの発見」『日本考古学』54, 1-17 頁
- OBATA Hiroki and KUNIKITA Dai 2022 A new archaeological method to reveal the arrival of cereal farming: Development of a new method to extract and date of carbonised material in pottery and its application to the Japanese archaeological context. Journal of Archaeological Science 143, pp. 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2022.105594>
- 中山誠二 2010『植物考古学と日本の農耕の起源』, 同成社, 東京都

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計52件（うち査読付論文 16件 / うち国際共著 3件 / うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 小畑弘己・真邊 彩・國木田大・相美伊久雄	4. 巻 54
2. 論文標題 土器包埋炭化物測定法による南九州最古のイネの発見	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本考古学	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiroki Obata, Dai Kunikita	4. 巻 143
2. 論文標題 A new archaeological method to reveal the arrival of cereal farming: Development of a new method to extract and date of carbonised material in pottery and its application to the Japanese archaeological context.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Archaeological Science	6. 最初と最後の頁 1-16
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jasrep.2022.103599	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiroki Obata, Takashi Sano, Katsuhiko Nishizono	4. 巻 45
2. 論文標題 The Jomon people cohabitated with cockroaches;The prehistoric pottery impressions reveal the existence of sanitary pests.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Archaeological Science: Reports	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jasrep.2022.103599	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己・宮浦舞衣・中野和浩	4. 巻 31
2. 論文標題 宮崎県役所田遺跡における縄文時代後晩期土器の圧痕調査報告	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 宮崎考古	6. 最初と最後の頁 53-76
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hiroki OBATA, Mai MIYaura, Guoping SUN	4. 巻 92
2. 論文標題 The first pest of stored rice in East Asia? - A maize/rice weevil impression from the Tian Lu Shan site in China	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Stored Products Research	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jspr.2021.101811	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己・宮浦舞衣・小林 啓・中野和浩	4. 巻 96
2. 論文標題 宮崎県役所田遺跡におけるX線撮影機器による土器圧痕調査	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 九州考古学	6. 最初と最後の頁 23-43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己・宮浦舞衣	4. 巻 0
2. 論文標題 宮崎県都市相原第1遺跡における土器圧痕調査成果	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 相原第一遺跡発掘調査報告書	6. 最初と最後の頁 187-193
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己	4. 巻 0
2. 論文標題 新潟県長岡市赤坂遺跡第1次調査フローテーション検出資料の同定	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 赤坂遺跡発掘調査報告書	6. 最初と最後の頁 59-60
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己・孫国平	4. 巻 1
2. 論文標題 田螺山遺跡の土器圧痕	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 総合稲作文明学科研報告書 中国江南の考古学	6. 最初と最後の頁 123-158
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己・真遠彩	4. 巻 51
2. 論文標題 志布志市小迫遺跡・山角遺跡出土土器の圧痕調査報告	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 鹿児島考古	6. 最初と最後の頁 55-64
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香	4. 巻 880
2. 論文標題 土器の圧痕が明らかにする考古学の新展開	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本歴史	6. 最初と最後の頁 19-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大網信良・佐々木由香・長佐古真也	4. 巻 36
2. 論文標題 八王子市館町龍見寺裏山地区遺跡出土土偶の種実圧痕について	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 東京都埋蔵文化財センター研究論集	6. 最初と最後の頁 47-54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山下優介・守屋 亮・佐々木由香	4. 巻 13
2. 論文標題 市川市域における古墳時代から平安時代の植物利用―レプリカ法による土器圧痕の調査を中心に―	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 市史研究いちかわ	6. 最初と最後の頁 29-48
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 米田穰・中沢道彦・田中和彦・高橋陽一	4. 巻 53
2. 論文標題 長野県七五三掛遺跡出土土人骨の同位体分析で示された縄文時代晩期後葉の雑穀栽培を伴う低水準食料生産	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本考古学	6. 最初と最後の頁 25-40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 関杏介・中沢道彦	4. 巻 38
2. 論文標題 飯山市山ノ神遺跡出土縄文晩期土器について	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 奥信濃文化	6. 最初と最後の頁 11-20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中沢道彦	4. 巻 196
2. 論文標題 レプリカ法と私 神村透風に	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 信濃考古	6. 最初と最後の頁 7-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Obata Hiroki, Miyaura Mai, Nakano Kazuhiro	4. 巻 34
2. 論文標題 Jomon pottery and maize weevils, <i>Sitophilus zeamais</i> , in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Archaeological Science: Reports	6. 最初と最後の頁 102599 ~ 102599
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jasrep.2020.102599	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Seungki Kwak, Hiroki Obata, Gyoung-Ah Lee	4. 巻 -
2. 論文標題 Broad-spectrum foodways in southern coastal Korea in the Holocene: Isotopic and archaeobotanical signatures in Neolithic shell middens	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Journal of Island and Coastal Archaeology	6. 最初と最後の頁 1-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/15564894.2020.1776427	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 小畑弘己・宮浦舞衣	4. 巻 29-1
2. 論文標題 宮崎市本野原遺跡出土の縄文時代後期のマメ類種子多量混入土器	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 植生史研究	6. 最初と最後の頁 3-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己・佐々木由香	4. 巻 -
2. 論文標題 千葉県船橋市取掛西貝塚出土土器の潜在圧痕調査報告	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 取掛西遺跡	6. 最初と最後の頁 537-546
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香・山本 華	4. 巻 -
2. 論文標題 レプリカ法による土器種実圧痕の検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 国分宿遺跡発掘調査報告書 - 第25次調査	6. 最初と最後の頁 23-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香・高橋健・後藤和奏・中山悠那・伊藤美香	4. 巻 24
2. 論文標題 大塚遺跡におけるレプリカ法による土器種実圧痕の同定	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 横浜市歴史博物館紀要	6. 最初と最後の頁 1-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香	4. 巻 1
2. 論文標題 栃原岩陰遺跡における縄文時代早期の植物資源利用	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 北相木村考古博物館研究紀要	6. 最初と最後の頁 22-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 町田賢一・佐々木由香	4. 巻 -
2. 論文標題 中曽根遺跡出土種実圧痕土器	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 令和元年度埋蔵文化財年報	6. 最初と最後の頁 16-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山本 華・佐々木由香	4. 巻 147
2. 論文標題 土器圧痕からみた縄文時代のシソ属果実	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 古代	6. 最初と最後の頁 57-90
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香	4. 巻 567
2. 論文標題 縄文時代の植物利用	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 GREEN AGE	6. 最初と最後の頁 38-41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香	4. 巻 23
2. 論文標題 七社社前遺跡出土土器の種実圧痕からみた縄文時代前期の植物利用	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 北区飛鳥山博物館研究報告	6. 最初と最後の頁 3-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大網信良・守屋 亮・佐々木由香・長佐古真也	4. 巻 35
2. 論文標題 土器圧痕からみた縄文時代中期における多摩ニュータウン遺跡群の植物利用と遺跡間関係 (第2 報)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 東京都埋蔵文化財センター研究紀要	6. 最初と最後の頁 1-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山本 華・佐々木由香	4. 巻 -
2. 論文標題 レプリカ法による土器種実圧痕の同定	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 茨城県稲敷郡美浦村 木の根田遺跡 内出遺跡	6. 最初と最後の頁 50-53
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 太田圭・山下優介・領塚正浩・佐々木由香・百原新・那須浩郎・設楽博己	4. 巻 48
2. 論文標題 レプリカ法による市川市域出土の縄文土器の圧痕調査	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 市立市川考古博物館館報	6. 最初と最後の頁 31-50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 能城修一・吉川昌伸・佐々木由香	4. 巻 252
2. 論文標題 縄文時代の日本列島におけるウルシとクリの植栽と利用	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 国立歴史民俗博物館研究報告	6. 最初と最後の頁 59-78
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中沢道彦	4. 巻 40
2. 論文標題 縄文時代晩期後葉～弥生前期 千曲川 信濃川流域の様相	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 津南学叢書第40輯 千曲川 信濃川流域の先史文化	6. 最初と最後の頁 275-291
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 榎原功一	4. 巻 50
2. 論文標題 竪穴住居と土器作りの場	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 多摩考古	6. 最初と最後の頁 11-24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 榎原功一	4. 巻 17
2. 論文標題 山梨県の土偶の仕舞い方-土偶の出土状況に関する考察-	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 土偶研究	6. 最初と最後の頁 39-50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 榎原功一	4. 巻 3
2. 論文標題 縄文人と山岳信仰-「山形の炉石」再考-	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 山岳信仰と考古学	6. 最初と最後の頁 247-264
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Gyoung-Ah Lee, Mi-soon Cho, Hiroki Obata	4. 巻 529
2. 論文標題 Coastal farmers during the Early and Middle Holocene: Archaeobotanical and grain impression studies on the east coast Korea.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Quaternary International	6. 最初と最後の頁 57-74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.quaint.2019.10.013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 小畑弘己	4. 巻 上
2. 論文標題 農耕受容器土器の圧痕法による潜在圧痕検出とその意義 - 佐賀県嘉瀬川ダム関連縄文遺跡の分析結果から -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農耕文化複合 形成の考古学	6. 最初と最後の頁 161 - 175
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己・佐々木由香・榎原功一・真邊 彩・新田栄治・川島秀義・中村直子	4. 巻 144
2. 論文標題 種実・昆虫圧痕はなぜできるのか(その一) - タイ・ラオスの土器作り村における土器作り環境調査報告 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 古代	6. 最初と最後の頁 81 - 102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小畑弘己	4. 巻 147
2. 論文標題 リレー連載考古学の旬第5回 古植物学からみた縄文文化観の変換	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 季刊考古学	6. 最初と最後の頁 97 - 104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 .	4. 巻 38
2. 論文標題 匈奴の土器から検出されたキビ (Panicum miliaceum L.)-圧痕の研究 (モンゴル語)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Studia Archaeologica	6. 最初と最後の頁 65-74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 小畑弘己・宮浦舞衣	4. 巻 1
2. 論文標題 宮崎県域の縄文時代後期を中心とした土器圧痕調査	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 人文科学論叢	6. 最初と最後の頁 19 - 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 真邊彩・千田寛之・久貝弥嗣・小畑弘己	4. 巻 38
2. 論文標題 宮古島市ミヌズマ遺跡出土のグスク土器の圧痕調査成果	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 南島考古	6. 最初と最後の頁 51 - 66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香・山本 華	4. 巻 -
2. 論文標題 レプリカ法による土器種実圧痕の検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 国分宿遺跡発掘調査報告書－第25次調査	6. 最初と最後の頁 23-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香	4. 巻 31
2. 論文標題 植物資源利用からみた縄文文化の多様性	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 季刊考古学	6. 最初と最後の頁 69-84
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香・能城修一	4. 巻 下
2. 論文標題 縄文から弥生への植物資源利用の変遷	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農耕文化複合形成の考古学	6. 最初と最後の頁 127-142
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 設楽博己・守屋 亮・佐々木由香	4. 巻 下
2. 論文標題 総論 縄文時代後期～弥生時代の植物利用と土器組成	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農耕文化複合形成の考古学	6. 最初と最後の頁 245-258
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 設楽博己・守屋 亮・佐々木由香・百原 新・那須浩郎	4. 巻 上
2. 論文標題 日本列島における穀物栽培の起源を求めて - レプリカ法による土器圧痕調査結果報告 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農耕文化複合形成の考古学	6. 最初と最後の頁 191-228
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香	4. 巻 -
2. 論文標題 土器種実圧痕から見た日本における考古植物学の新展開	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アフロユーラシアの考古植物学	6. 最初と最後の頁 180-194
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木由香	4. 巻 -
2. 論文標題 土器種実圧痕と炭化種実からみた取掛西貝塚の植物利用	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 取掛西貝塚 - 第1次～第7次発掘調査概要報告書 -	6. 最初と最後の頁 12-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中川真人・相模原縄文研究会・山本 華・佐々木由香・バンダリ スダルシャン	4. 巻 27
2. 論文標題 勝坂遺跡の縄文土器種実圧痕にみる植物利用	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 相模原市立博物館研究報告	6. 最初と最後の頁 7-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中沢道彦	4. 巻 729
2. 論文標題 レプリカ法による土器圧痕分析からみた弥生開始期の大陸系穀物	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 月刊考古学ジャーナル	6. 最初と最後の頁 14-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中沢道彦	4. 巻 -
2. 論文標題 中部地方の集落と遺跡群	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 縄文文化の繁栄と衰退	6. 最初と最後の頁 173-188
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計40件（うち招待講演 15件 / うち国際学会 8件）

1. 発表者名 Hiroki Obata
2. 発表標題 Cereal farming in Xiongnu
3. 学会等名 9th Worldwide Conference of the Society for East Asian Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Israel Mendonca Dos Santos, Hiroki Obata
2. 発表標題 Automatic classification of Jomon period's potsherds by means of artificial intelligence
3. 学会等名 9th Worldwide Conference of the Society for East Asian Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hiroki Obata, Dai Kunikita
2. 発表標題 “New data for diffusion time of rice farming in Japan by “Methods to Extract and Date Carbonised Material in Pottery” ”
3. 学会等名 9th Worldwide Conference of the Society for East Asian Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小畑弘己・國木田大
2. 発表標題 大陸系穀物時期・江辻SX-1段階の再検討
3. 学会等名 日本考古学協会第87回総会研究発表
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hiroki Obata
2. 発表標題 New technology and methodology in Japanese botanical archaeology - To seek a correct time for the introduction and diffusion of rice farming in Japan-
3. 学会等名 IRCHSS International Conference 2021 New trends of botanical archaeology in East Asia - Forefront of botanical archaeology research in Japan, Korea, China and Russia - (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 領域全体の概要
3. 学会等名 日本文化財科学会第38回大会：ワーキンググループ
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 基調報告1：中国・韓国・日本列島での検出状況とマメ科植物の変化
3. 学会等名 日本植生史学会 公開シンポジウム 縄文時代のマメ科植物のドメスティケーション（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 記念講演：東アジアのなかの腰岳
3. 学会等名 シンポジウム 日本列島のなかの腰岳黒曜石原産地（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 『土器を掘る』の概要と現時点の成果
3. 学会等名 学術変革A（代表：小畑弘己）・基盤（S）（代表：中塚武）合同研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 研究紹介：土器を掘る：22世紀型考古資料学の構築と社会実装をめざした技術開発型研究
3. 学会等名 学術変革領域研究A合同シンポジウム
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 レプリカ法の展開と縄文社会
3. 学会等名 季刊考古学オンラインシンポジウム 『土器研究が拓く新たな縄文社会（招待講演）』
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 土器圧痕昆虫が語る縄文時代のなりわいと暮らし
3. 学会等名 福岡市埋蔵文化財センター令和3年度考古学講座第2回（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 圧痕からわかる縄文世界
3. 学会等名 サイエンスアゴラ2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 土器を掘る－人為化石が語る縄文人のくらしと心－
3. 学会等名 東名遺跡保存活用イベント2021 おもしろ縄文講座（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 土器中に眠る家屋害虫の痕跡とその意義
3. 学会等名 第16回福岡市史講演会『考古学からみた福岡の歴史』（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 科学の視点で考古学 土器のくぼみ（圧痕）から植物を調べる
3. 学会等名 多摩六都科学館（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 取掛西貝塚からみた縄文時代前半期の植物利用
3. 学会等名 船橋市：取掛西貝塚を考える～約1万年前の縄文ワールド第4弾～（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yuka SASAKI
2. 発表標題 Early Iron Age Broomcorn millet Recovered from Early Iron Age Kazakhstan by Pottery Impression Casting
3. 学会等名 KOPIR the Final（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中沢道彦
2. 発表標題 長野県宮崎遺跡出土人骨の年代測定から派生する問題
3. 学会等名 第17回北陸貝塚研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 X線機器による福岡県江辻遺跡SX-01出土土器の圧痕調査成果
3. 学会等名 日本植生史学会第35回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 真邊 彩・千田寛之・久貝弥嗣・小畑弘己
2. 発表標題 宮古島における土器圧痕調査の成果と穀物利用
3. 学会等名 日本植生史学会第35回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小泉玲子・佐々木由香・昭和女子大学中屋敷遺跡調査団
2. 発表標題 神奈川県中屋敷遺跡の弥生時代前期土坑群に関する検討
3. 学会等名 日本考古学協会第86回総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 佐々木由香・米田恭子
2. 発表標題 レプリカ法による縄文時代の鱗茎圧痕の同定方法の開発と利用例
3. 学会等名 日本文化財科学会第37回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 國木田大・佐々木由香・山下優介・守屋亮・隅田眞・設楽博己
2. 発表標題 関東地方における弥生時代の穀類利用の年代研究
3. 学会等名 日本文化財科学会第37回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 佐々木由香・米田恭子・山本 華
2. 発表標題 縄文時代出土土器圧痕から見た鱗莖利用
3. 学会等名 日本植生史学会第35回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中山悠那・佐々木由香・小泉玲子
2. 発表標題 炭化種実検出のための効率的な土壌水洗法 - 中屋敷遺跡の土壌を用いて -
3. 学会等名 日本植生史学会第35回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 淵 真琴・佐々木由香・小泉玲子
2. 発表標題 圧痕レプリカ法を用いた編みかごの復元 - 縄文時代中期の金子台遺跡・弥生時代前期の中屋敷遺跡の土器敷物圧痕から -
3. 学会等名 日本植生史学会第35回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本 華・佐々木由香・能城修一
2. 発表標題 土器圧痕からみた縄文時代のシソ属果実
3. 学会等名 日本植生史学会第35回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuka SASAKI
2. 発表標題 Domestication in the genus <i>Perilla</i> during the Jomon period seen from a large number of their seed impressions in pottery
3. 学会等名 International Online Seminar:Pottery Impression and Archaeobotany (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 土器に混入されたタネやムシたち - 多量種実・昆虫混入土器を考える - 、『土器作りから土器圧痕を考える
3. 学会等名 科研公開シンポジウム 土器作りから土器圧痕を考える
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroki Obata
2. 発表標題 Six legs nuts eater, maize weevils in the Prehistoric Japan
3. 学会等名 8th Annual World Congress of Food and Nutrition-2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小畑弘己・宮浦舞衣・中野和浩
2. 発表標題 もう一つのkokozoumshiri土器
3. 学会等名 日本 植生史学会第34回講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 加曽利貝塚から新たに分かった縄文時代の植物利用
3. 学会等名 友の会フォーラム（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 調査側 / 分析側から見た植物考古学の問題点
3. 学会等名 第11回北陸貝塚研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 七社神社前遺跡出土土器の種実圧痕から見た植物利用
3. 学会等名 特別講演会「縄文人と植物利用」（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 弥生時代の植物資源利用 中屋敷遺跡の調査成果を中心に
3. 学会等名 昭和女子大学文化史学会第36回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 神明貝塚で利用された植物からみた縄文時代の植物資源利用
3. 学会等名 「和食」のルーツ? 3800年前の縄文人の食文化(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuka SASAKI
2. 発表標題 Investigation of pottery impressions by the replica method.
3. 学会等名 Agenda of Archaeological Workshop(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 福島県における縄文・弥生時代の植物考古学の新知見
3. 学会等名 福島県考古学会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木由香
2. 発表標題 東北地方南部における縄文時代晩期の低地性土坑と編組製品-福島県南相馬市鷺内遺跡の調査から-
3. 学会等名 日本考古学協会第85回総会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 小畑弘己（編）	4. 発行年 2023年
2. 出版社 熊本大学	5. 総ページ数 988
3. 書名 土器圧痕集成	

1. 著者名 OBATA Hiroki	4. 発行年 2022年
2. 出版社 KUMAMOTO University	5. 総ページ数 24
3. 書名 The world of Fossils within Pottery	

1. 著者名 小畑弘己	4. 発行年 2022年
2. 出版社 KUMAMOTO University	5. 総ページ数 24
3. 書名 土器に潜むタネやムシの世界	

1. 著者名 小畑弘己	4. 発行年 2019年
2. 出版社 吉川弘文館	5. 総ページ数 258
3. 書名 縄文時代の植物利用と家屋害虫 - 圧痕法のイノベーション	

〔産業財産権〕

〔その他〕

熊本大学大学院人文科学研究部 小畑弘己研究室
<http://www.fhss.kumamoto-u.ac.jp/archaeology/kokuzo/research/profile/>
 土器を掘る
<http://www.fhss.kumamoto-u.ac.jp/archaeology/earthenware/>
 熊本大学大学院人文科学研究部 小畑弘己研究室
<http://www.fhss.kumamoto-u.ac.jp/archaeology/kokuzo/index.html>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	小林 啓 (Kobayashi Kei) (20638457)	九州歴史資料館・文化財企画推進室・研究員(移行) (87111)	
研究分担者	中沢 道彦 (Nakazawa Michihiko) (40626032)	明治大学・研究・知財戦略機構(駿河台)・研究推進員 (32682)	
研究分担者	榎原 功一 (Kushihara Koichi) (50642526)	帝京大学・付置研究所・准教授 (32643)	
研究分担者	佐々木 由香 (Sasaki Yuka) (70642057)	金沢大学・古代文明・文化資源学研究所・特任准教授 (13301)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	真邊 彩 (Manabe Aya)	(財)鹿兒島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター・調査員	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------